

INTISARI

Telah dirancang dan direalisasi alat pengukur kecepatan putar digital. Motor dc sebagai alat uji akan mengalami pertambahan kecepatan putar saat tegangan yang diberikan dinaikkan. Kecepatan putaran ini dapat diukur menggunakan *tachometer*.

Susunan alat ini terdiri dari sensor optokopler, rangkaian detektor, multivibrator mode bergerak bebas, pencacah, penyimpan data, dekode, penampil tujuh segmen dan rangkaian pengendali. Alat ini dapat digunakan untuk mengukur kecepatan putar pada nilai 0 sampai 2656 rpm. Nilai kecepatan putar tersebut disesuaikan dengan kemampuan motor dc sebagai alat uji yang digunakan sebagai media pengkalibrasi.

Pengujian statistik terhadap pengkalibrasian memberikan hasil bahwa pengukuran menggunakan *tachometer* hasil realisasi dan *tachometer* standar tidak memberikan hasil yang berbeda secara nyata pada taraf signifikansi 90 %.



ABSTRACT

A tachometer has been designed and realized. The increasing of power supply will be increase the rotation of velocity of dc motor and it can be measured by using tachometer.

This tachometer consist of optocoupler as sensor, detector circuit, astable multivibrator, counter, data latch, decoder, seven segmen display and controller circuit. This tachometer can be used to measure the rotation of velocity at the range 0 until 2656 rpm. These values was adapted with capability of the dc motor as calibration tools.

Statistical test to calibration gave the result that measurement using the realization and standard tachometer was not gave the true difference result at 90 % of the significant level.

